SICK.COM



DATALEHTI

OD2000-3502T15

OD2000
Displacement-etäisyysanturit

SICK Sensor Intelligence



DISPLACEMENT-ETÄISYYSANTURIT

OD2000-3502T15

TILAUSTIEDOT

tyyppi	tuotenumero
OD2000-3502T15	6074384

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/OD2000

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUDET

Mittausalue	100 mm ... 600 mm [1]
Toistotarkkuus	20 µm [2] [3] [4]
Lineaarisuus	± 500 µm [2] [4] [5]
Vasteaika	≥ 0,533 ms [6]
Mittaustaajuus	≤ 7,5 kHz
Lähdön päivitysaika	≥ 0,1333 ms
Lähetyskeila	
Valonlähde	Laser, punainen
Tyyp. valopisteen koko (etäisyys)	Ø 600 µm (350 mm)
Lasertunnistustiedot	
Normatiivinen viite	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserluokka	2 [7] [8]
Lisätoiminto	Säädettävä keskiarvo- tai mediasuodatin Kytkentätavat: etäisyys kohteeseen (DtO) / kytkentäikkuna / kohde anturin ja taustan välillä (ObSB) Opetettava digitaalilähtö Invertoitava digitaalilähtö Opetettava analogialähtö Invertoitava analogialähtö Vaihtokytkettävä analogialähtö (mA / V)

[1] Heijastuskyky 6 % ... 90 %; vakioasetuksilla.

[2] Mittaus 60 % heijastuskyvyllä (keramiikka, valkoinen).

[3] Keskiarvon säätö: 512, mediaani: 31, mittaustaajuus: 5 kHz, mitta-alueen keskellä, staattisessa mittauksessa.

[4] Kun T = +25 °C, vakiotoimintaolosuhteissa.

[5] Huomioi 30 minuutin vähimmäislämpenemisaika.

[6] Riippuu asetetusta keskiarvoistuksesta tai herkkyydestä.

[7] Näkyvissä, aallonpituus: 655 nm, maks. keskiteho 1 mW, maks. pulssiteho: 1 mW, maks. pulssinkesto: 5 ms.

[8] Älä tuijota tarkoituksella lasersäteeseen. Älä suuntaa lasersädettä henkilöiden silmiin.

	Monitoimitulo: lähetin pois/pitotoiminnot/deaktivoitu Näytön poiskytkentä Käyttöliittymän sulku Näyttö käännettävissä 180° Hälytystoiminto Reunan korkeussiirtymä Aikatoiminnot (ON/OFF-delay, 1-shot) region of interest
Turvatekniset ominaisuudet	
$MTTF_D$	107 vuotta
DC_{avg}	0 %

[1] Heijastuskyky 6 % ... 90 %; vakioasetuksilla.

[2] Mittaus 60 % heijastuskyvyllä (keramiikka, valkoinen).

[3] Keskiarvon säätö: 512, mediaani: 31, mittaustaajuus: 5 kHz, mitta-alueen keskellä, staattisessa mittauksessa.

[4] Kun T = +25 °C, vakiotoimintaolosuhteissa.

[5] Huomioi 30 minuutin vähimmäislämpenemisaika.

[6] Riippuu asetetusta keskiarvoistuksesta tai herkkyydestä.

[7] Näkyvissä, aallonpituus: 655 nm, maks. keskiteho 1 mW, maks. pulssiteho: 1 mW, maks. pulssinkesto: 5 ms.

[8] Älä tuijota tarkoituksella lasersäteeseen. Älä suuntaa lasersädettä henkilöiden silmiin.

LIITÄNNÄT

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
Toiminto	Prosessitiedot, Parametrointi, Diagnoosi, Datamuisti
Tiedonsiirtonopeus	230,4 kbit/s (COM3), Prosessitietojen pituus 6 tavua, pienin jaksoaika 0,7 ms
Digitaalitulo	In_1 Käytettävissä lähetin pois -kytkimenä, pitotoimintojen laukaisimena tai deaktivoituna
Digitaalilähtö	
Määrä	2 [1]
Malli	PNP/NPN, valittavissa
Analogialähtö	
Määrä	1
Malli	Virtalähtö / Jännitelähtö
Toiminto	Valittavissa
Virta	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
Jännite	0 V ... 10 V, > 10.000 Ω
Resoluutio	16 bit

[1] PNP/PP: HIGH = UV > 13,5 V/LOW = UV < 8 V; NPN: HIGH = UV < 8 V/LOW = UV > 13,5 V.

SÄHKÖLAITTEISTO

Syöttöjännite U_B	DC 18 V ... 24 V, ± 10 %, ml. ripple [1]
Tehonkulutus	1,5 W, jännitteellä 24 V DC [2]
Lämpenemisaika	< 30 min
Näyttö	OLED-näyttö, Tila-LEDit
Kotelointiluokka	IP67
Suojausluokka	III (EN 50178)
Sähköturvallisuus	IEC 61010-1 AMD 1:2016-12
Liitäntätyyppi	Johto urosliittimellä, M12, 5-napainen, A-koodattu, 30 cm

[1] Raja-arvot, napaisuussuojattuja.

[2] Ilman kuormaa, lämpötilassa +20 °C.

MEKANIIKKA

Mitat (l x k x s)	27 mm x 60 mm x 50 mm
Käyttöelementit	4 näppäintä
Kotelon materiaali	Muovi (PBT)
Etulasin materiaali	Muovi (PMMA)
Paino	90 g

YMPÄRISTÖTIEDOT

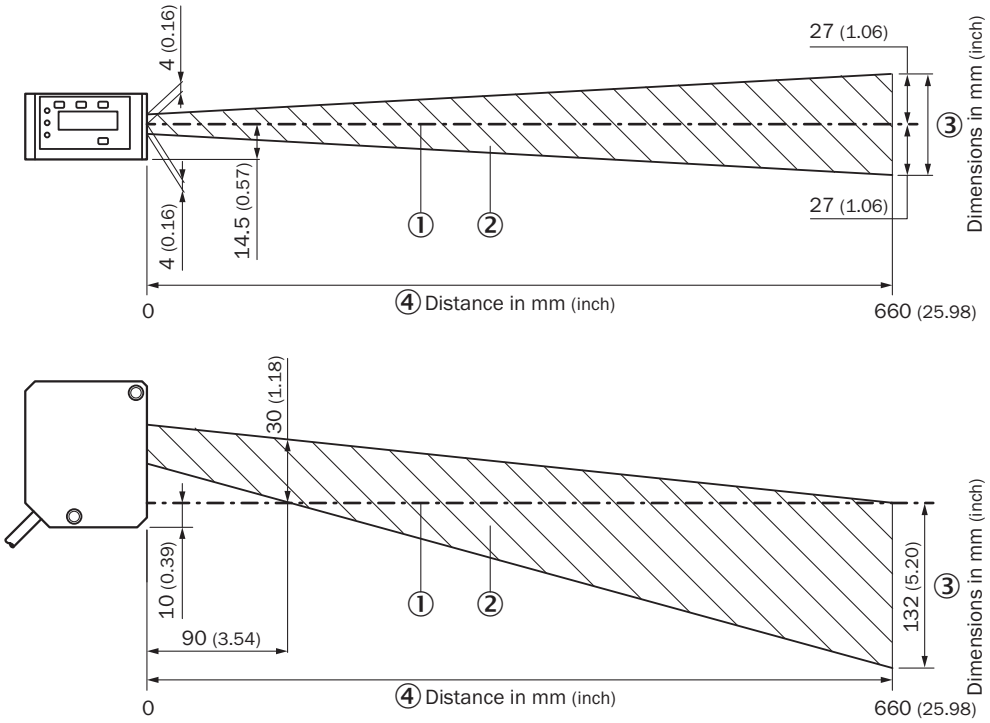
Ympäristölämpötila, käyttö	–10 °C ... +50 °C, Käyttölämpötila kun U_V = 24 V
Ympäristölämpötila, varasto	–20 °C ... +60 °C
Ilman suhteellinen kosteus (ei kondensoiva)	35 % ... 85 %
Lämpötilan ryömintä	300 µm/K
Tyypillinen ympäröivän valon sietoisuus	Keinovalo: ≤ 3.000 lx [1] Auringonvalo: ≤ 10.000 lx
Tärinänkestävyys	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Iskunkestävyys	EN 60068-2-27

[1] Jatkuvalla kohdesiirtymällä mitta-alueella.

SERTIFIKAATIT

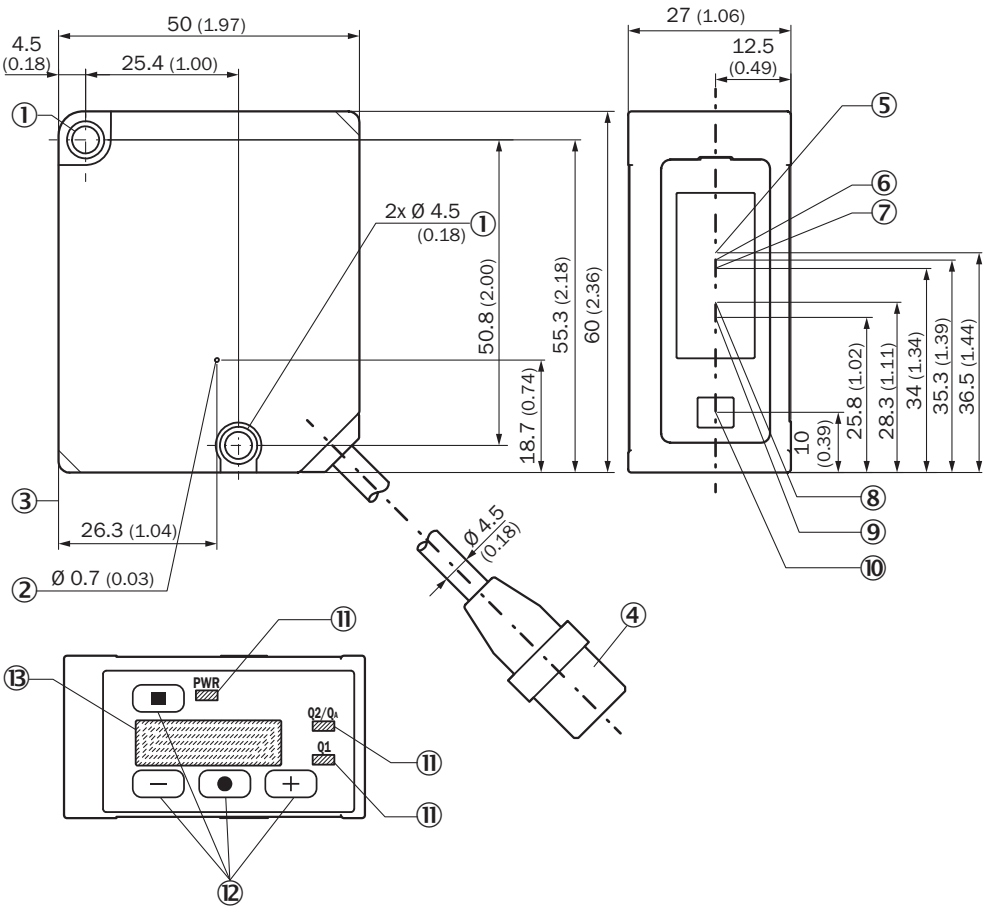
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

INTERFERENSSIKAAVIO



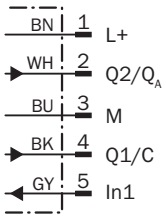
Mitat millimetreinä (mm)
① Lähettimen ja vastaanottimen optinen akseli
② Interferenssialue
③ mitat millimetreinä (mm)
④ Etäisyys mm

MITTAPIIRROS



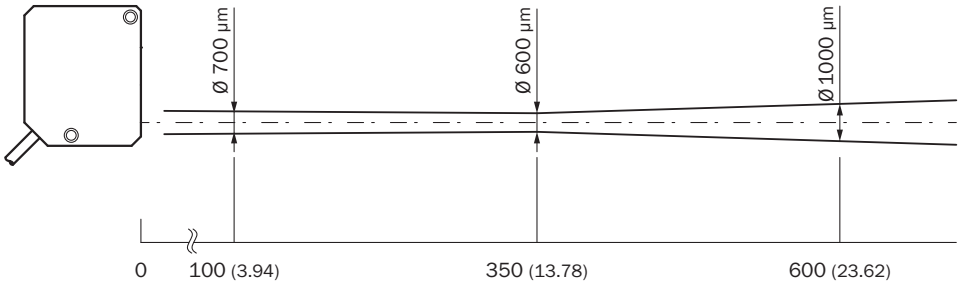
Mitat millimetreinä (mm)
Rakenne ja laitteen mitat, mittayksikkö: mm (tuuma), desimaalierotin: piste
① Kiinnitysreiät M4
② tuuletusaukko (älä peitä)
③ laitteen nollapiste (etäisyys = 0 mm)
④ laitejohto (pituus: 300 mm) urosliittimellä, M12, 5-napainen, A-koodattu
⑤ Optisen akselin keskus, vastaanotin (laitetyyppi OD2000-350, OD2000-700)
⑥ Optisen akselin keskus, vastaanotin (laitetyyppi OD2000-245)
⑦ Optisen akselin keskus, vastaanotin (laitetyyppi OD2000-130)
⑧ Optisen akselin keskus, vastaanotin (laitetyyppi OD2000-050)
⑨ Optisen akselin keskus, vastaanotin (laitetyyppi OD2000-030)
⑩ Optisen akselin keskus, lähetin
⑪ Tila-LEDit
⑫ Käyttöelementit
⑬ Näyttö

LIITÄNTÄKAAVIO



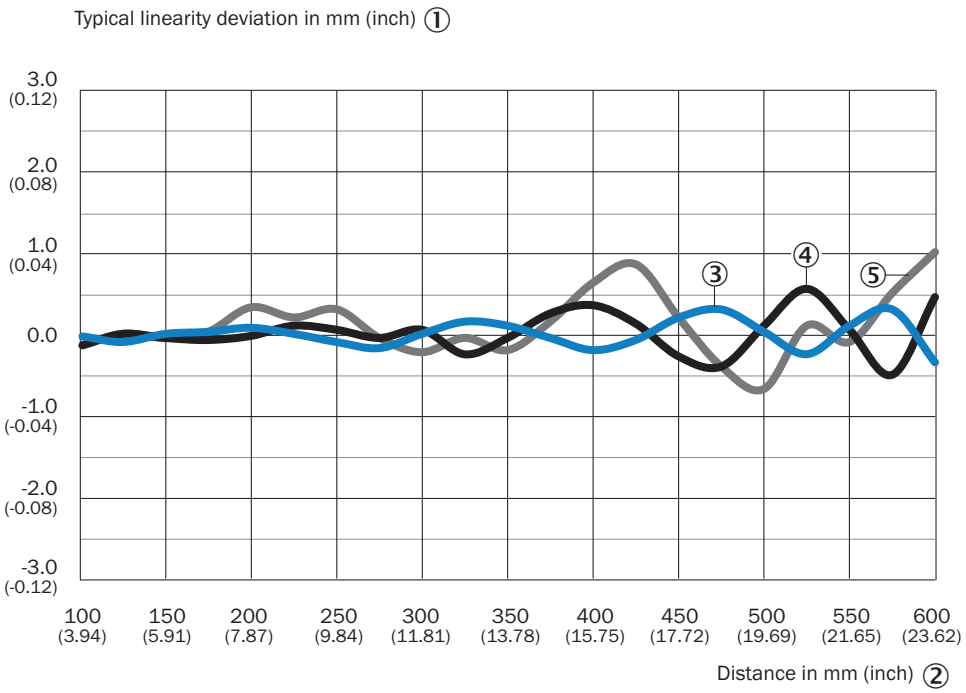
① ruskea
② valkoinen
③ sininen
④ musta
⑤ harmaa

VALOPISTEEN KOKO TYYPILLINEN VALOPISTEEN KOKO OD2000-350XXXX



Mittayksikkö: mm (tuumaa), desimaalierotin: piste

LINEAARISUUS



① Tyypillinen lineaarisuuspoikkeama yksikössä mm (inch)
② Etäisyys yksikössä mm (inch)
③ Valkoinen, 60 % heijastusasete
④ Musta, 9,5 % heijastusasete
⑤ Ruostumaton teräs

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/6074384

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ

SICK on maailmanlaajuinen, johtava teknologiayritys, joka kehittää älykkäitä anturiratkaisuja ja muita integroituja ratkaisuja teolliseen automatisointiin. Teknologiamme asettavat uudet globaalit standardit ja tekevät asiakkaiden teollisista prosesseista tehokkaampia, turvallisempia ja kestävämpiä – sekä logistiikassa että tuotannossa.

SICK käyttää älykkäissä anturiratkaisuissaan alan osaamistaan ja tarjoaa lisäksi sertifioituja konsultointipalveluita. Tarjoamme täydellisen perustan skaalattaville ja räätälöidyille automatisointiratkaisuille ja luomme näin lisäarvoa koko arvoketjussa. Tiivis kumppanuutemme asiakkaidemme kanssa ei ole pelkästään lupaus: yhdessä pystymme parantamaan tuottavuutta ja laatua, suojelemaan terveyttä, varmistamaan turvallisuuden sekä turvaamaan kestävän tulevaisuuden. Empaattisuus ja luottamus ovat läsnä kaikessa, mitä teemme.

SICK on ollut tehtäväänsä omistautunut uranuurtaja jo vuodesta 1946 asti kehittäen innovatiivisia tekniikoita. SICKin globaali verkko kattaa yli 40 maata, ja siksi voimme tarjota palveluita aina lähelläsi. Yhtiön päätoimipaikka on Waldkirchissä, Saksassa, lähellä Freiburgia. Asiakkaamme hyötyvät paikallisten ja globaalien vaatimusten ymmärryksestämme, joka on räätälöityjen ratkaisujemme kulmakivi.

SICK

Sensor Intelligence